FR2000

I

Stazione di recupero, riciclo, vuoto e carica semiautomatica

F

Station semi-automatique à cylindre pour la récupération, le recyclage, le tirage à vide et la charge

Manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione della

Stazione di recupero, riciclo, vuoto e carica semi-automatica

Modello FR2000

Matricola N° _____

Anno di costruzione _____

Costruttore

WERTHER INTERNATIONAL S.p.A.
Sede centrale: via F.Brunelleschi, 12
42040 Cadè (RE) - Italy
Telefono ++/+522/9431 (r.a.)
Telefax ++/+522/941997
WEB http://www.wertherint.com
E-mail sales@wertherint.com

1° Emissione - 11 Maggio 2000

CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO

Manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien de

Station semi-automatique à cylindre pour la récupération, le recyclage, le tirage à vide et la charge

Modèle FR2000

N° de série. _____

Année de fabrication _____

CONSTRUCTEUR:

WERTHER INTERNATIONAL S.p.A.
Siège Social: Via F. BRUNELLESCHI, 12
42040 CADÈ (RE) - ITALY
Tel. ++39/ +522/ 9431
Fax ++39/ +522/941997
WEB http://www.wertherint.com
E-mail sales@wertherint.com

1éme édition - Mai 01, 2000

SERVICE APRÈS-VENTE AGRÉÉ:

Rev.3 . . . . . 23/06/2005

Indice ***Table des Matières***

Cap.1 Specifiche tecniche Pag.2

Cap.2 Norme di sicurezza Pag.3

Cap.3 Preparazione del sistema Pag.5

Cap.4 Funzionamento ed uso Pag.6

Cap.5 Inconvenienti e rimedi Pag.12

Chap.1 Caractéristiques techniques Page 2

Chap.2 Sécurité Page 3

Chap.3 Preparation de la station Page 5

Chap.4 Fonctionnement Page 6

Chap.5 Pannes et remèd Page12

Cap.1 Specifiche tecniche *Chap.1 Caractéristiques techniques*

CARATTERISTICHE TECNICHE	***CARACTERISTIQUES TECHNIQUES***	
Pompa a vuoto: *Portata* *Grado di vuoto*	*Pompe à vide:* *Capacité* *Degré de vide*	**42 l/min.** **6x10 –2 Mbar**
Compressore *Potenza*	*Compresseur* *Puissance*	**¼ HP**
Bombola di stoccaggio *Capacità di refrigerante*	*Réservoir de stockage* *Capacité du réservoir*	**4,4 Kg**
Capacità di recupero	*Capacité de récupération*	**300 gr**
Alimentazione	*Voltage*	**230/50-60 Volt/Hz**
Lunghezza tubi di carica	*Tuyaux de charge*	**180 cm**
Dimensioni	*Dimensions*	**40x60x120 cm**
Peso	*Poids*	**72 Kg**

Cap.2 Norme di sicurezza

1. Lavorando in presenza di refrigeranti e' indispensabile usare guanti ed occhiali di protezione.

2. Operare possibilmente in ambienti ventilati per evitare possibili inalazioni di refrigerante durante le fasi di trattamento.

3. Se accidentalmente il refrigerante venisse a contatto con la pelle operare nel seguente modo:
   a) far sgelare con acqua le zone interessate.
   b) togliere gli indumenti eventualmente contaminati attenzione: gli indumenti possono aderire alla pelle in caso di ustioni da gelo.
   c) nel caso di contatto diretto con la pelle, lavarsi immediatamente e abbondantemente con acqua tiepida. se si verificano sintomi come: (irritazione o formazione di vesciche) richiedere assistenza medica.

4. Se accidentalmente il refrigerante venisse a contatto con gli occhi operare nel seguente modo:

   a) lavare immediatamente con soluzione per lavaggio oculare o acqua pulita, tenendo scostate le palpebre, per almeno 10 minuti, quindi richiedere assistenza medica.

5. Se accidentalmente il refrigerante venisse ingerito operare nel seguente modo:
   a) evitare di provocare il vomito.
   b) se l'infortunato e' cosciente, far sciaquare la bocca con acqua e far bere 200-300ml d'acqua.
   c) richiedere quindi immediata assistenza medica.

6. I contenitori preposti a contenere il refrigerante (cilindro o bombole di stoccaggio) devono essere caricati non oltre l'80% della loro capienza.

7. Prima di collegarsi con il sistema ad un impianto a/c o ad una bombola esterna sincerarsi che tutti i rubinetti siano chiusi.

8. Prima di scollegare il sistema verificare che il ciclo delle operazioni sia ultimato e che tutti i rubinetti siano chiusi.

9. Evitare di usare il sistema in ambienti umidi o in prossimita' di contenitori aperti contenenti sostanze infiammabili.

10. Non modificare la taratura dei pressostati e dei vari componenti di sicurezza e controllo che si trovano all'interno del sistema.

11. Non lasciare il sistema sotto tensione, se non e' in uso.

12. Non accedere all'interno del sistema per qualsiasi motivo, senza essersi accertati che al medesimo sia stata tolta l'alimentazione elettrica.

IMPORTANTE

A SALVAGUARDIA DEL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DI SISTEMI PER IL TRATTAMENTO DEI REFRIGERANTI, SI CONSIGLIA DI ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE ALLE NORME DI SICUREZZA PRECEDENTEMENTE DESCRITTE.

Chap. 2 Normes de sécurité

1. En travaillant en présence de frigorigènes, il est indispensable d'utiliser des gants et des lunettes de protection.

2. Opérer si possible dans des locaux aérés pour éviter de possibles inhalations de frigorigène pendant la phase de traitement.

3. Si par accident le frigorigène vient en contact avec la peau, opérer de façon suivante:
   A) faire dégeler avec de l'eau les zones intéressées
   B) ôter les vêtements éventuellement contaminés
   Attention: les vêtements peuvent coller à la peau en cas de brûlures par le froid.
   C) dans le cas de contact direct avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau tiède. Si des symptomes tels que irritation ou formation de cloques apparaissent, demander assistance médicale.

4. Si par accident le frigorigène vient en contact avec les yeux, opérer de la façon suivante:
   laver immédiatement avec une solution pour lavage oculaire ou de l'eau propre, en tenant décollées les paupières, pendant au moins 10 minutes, puis demander assistance médicale.

5. Si par accident, le frigorigène est avalé, opérer de la façon suivante:
   A) éviter de provoquer le vomissement
   B) si l'accidenté est conscient, lui faire se rincer la bouche avec de l'eau et lui faire boire environ 200-300ml d'eau.
   C) Demander immédiatement assistance médicale

6. Les récipients destinés à contenir le frigorigène (cylindre ou bonbonne de stockage) ne doivent pas être remplis à plus de 80% de leur capacité.

7. Avant se brancher avec le système à une installation A/C ou à une bonbonne externe, vérifier que tous les robinets sont fermés.

8. Avant de débrancher le système, vérifier que le cycle des opérations est terminé et que tous les robinets sont fermés

9. Avant de débrancher le système, s'assurer que toutes les opérations du cycle ont été effectuées et que les robinets sont tous fermés

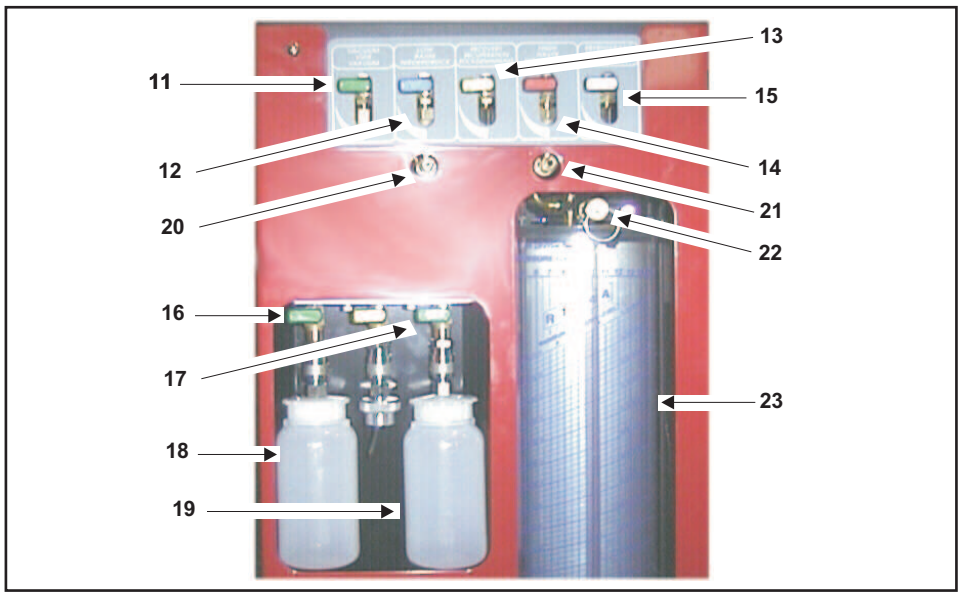
10. Eviter d'utiliser le système dans des locaux humides ou à proximité de récipients ouverts contenant des substances inflammables.

11. Ne pas laisser le système branché si il n'est pas utilisé.

12. Ne pas accéder à l'intérieur du système pour aucune raison sans vous être assuré que ce dernier est débranché

IMPORTANT

POUR LA SAUVE-GARDE DU PERSONNEL CHARGÉ DE L'UTILISATION DES SYSTÈMES POUR LE TRAITEMENT DES FRIGORIGÈNES, IL EST CONSEILLÉ DE RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES NORMES DE SÉCURITÉ DÉCRITES CI-DESSUS



Rif. Ref.	Descrizione	DESCRIPTION
1	Pulsante alimentazione	Interrupteur général
2	Pulsante recupero	Interrupteur RECUPERATION
3	Pulsante vuoto	Interrupteur VIDE
4	Pulsante riscaldamento	Interrupteur CHAUFFAGE
5	Spia alta pressione	Voyant haute pression
6	Spia recupero	Voyant recuperation
7	Indicatore di umidità	Indicateur d'humiditè
8	Manometro bassa pressione	Manométre basse pression
9	Manometro alta pressione	Manométre haute pression
10	Manometro cilindro di carica	Manométre pression de la bombonne
11	Rubinetto vuoto	Robinet vide
12	Rubinetto bassa pressione	Robinet hasse pression
13	Rubinetto recupero	Robinet recuperation
14	Rubinetto alta pressione	Robinet haute pression
15	Rubinetto refrigerante	Robinet refrigerant
16	Rubinetto recupero olio	Robinet recuperation huile
17	Rubinetto reintegro olio	Robinet rèintègration huile
18	Flacone recupero olio	Flacon recuperation huile gradué
19	Flacone reintegro olio	Flacon rèintègration huile gradué
20	Ingresso bassa pressione	Connection basse pression
21	Ingresso alta pressione	Connection haute pression
22	Valvola di sicurezza	Soupape de securite'
23	Cilindro di carica	Cylindre de charge

Cap.3 Preparazione del sistema

DEFINIZIONI

SISTEMA A/C :Impianto di condizionamento dell'autoveicolo
REFRIGERANTE :Tipo di fluido refrigerante per cui il sistema è stato progettato e realizzato .
RIEMPIMENTO :Introduzione del refrigerante all'interno del cilindro del sistema .
RECUPERO :Rimuovere il refrigerante dall'impianto di A/C ed accumularlo nel cilindro di carica
VUOTO :Estrazione di gas incondensabili ed umidità dall'interno del circuito dell'impianto A/C per mezzo della pompa a vuoto .
REINTEGRO OLIO: Introduzione della quantità di olio asportata nella fase di recupero
CARICA:Introduzione di refrigerante all'interno del circuito A/C

ATTENZIONE

La pompa a vuoto viene fornita già completa di olio.
Verificare eventuali perdite d'olio od eventuali altre anomalie prima del funzionamento della macchina .

1. RIEMPIMENTO FLACONE REINTEGRO OLIO

1. Disconnettere il flacone tramite l'attacco rapido .
2. Svitare il tappo del contenitore
3. Riempire il medesimo con OLIO Sintetico o PAG per R134A
4. Richiudere il contenitore assicurandosi che il tappo sia ben stretto per evitare eventuali ingressi d'aria.
5. Rimettere il flacone nella posizione iniziale avvalendosi del relativo attacco rapido

ATTENZIONE! Il livello dell'olio nel flacone non deve essere inferiore al pescante in quanto si andrebbe ad immettere aria (gas incondensabili) nell'impianto A/C .
N.B.Si consiglia di tenere i flaconi divisi a seconda del tipo d'olio in essi contenuto.

2. RIEMPIMENTO DEL CILINDRO DI CARICA

Il cilindro di carica viene fornito con una piccola quantità di refrigerante non sufficiente al funzionamento della macchina .

Per riempire il cilindro di carica procedere nel seguente modo :

1. Eseguire l' allacciamento alla corrente elettrica
2. Collegare il tubo di alta pressione ad una bombola contenente lo stesso tipo di refrigerante trattato .
3. Aprire il rubinetto di alta pressione rosso (14) e quello giallo recupero (13)
4. Aprire il rubinetto della bombola del refrigerante ; Capovolgere la bombola in quanto il trasferimento del refrigerante in fase liquida è più veloce
5. Accendere l'interruttore 2 (Recupero) ed il refrigerante inizia a defluire all'interno del cilindro
6. Dopo aver inserito circa 2Kg di refrigerante, chiudere il rubinetto della bombola del refrigerante e attendere che la macchina si arresti e quindi chiudere il rubinetto alta pressione rosso (14) e quello giallo recupero (13)

Attenzione !

Nel caso la macchina si spenga automaticamente durante questa fase, in quanto la pressione del cilindro raggiunge i 14 Bar , attendere che la pressione scenda e la macchina riparta.

Chap. 3 Préparation de la station

DÉFINITION

SYSTÈME A/C: système de climatisation du véhicule.
RÉFRIGÉRANT: type de fluide réfrigérant pour lequel le système de climatisation a été conçu et réalisé.
REMPLISSAGE: introduction du réfrigérant dans le cylindre du système.
RÉCUPÉRATION: élimination du réfrigérant présent dans le système A/C et accumulation dans le cylindre de charge.
VIDE: extraction de l'humidité et des gaz non condensables présents à l'intérieur du circuit du système A/C au moyen d'une pompe de vide.
RÉINTÉGRATION HUILE: introduction de la quantité d'huile extraite durant la phase de récupération.
CHARGE: introduction de réfrigérant dans le circuit A/C.

ATTENTION

La pompe de vide est fournie remplie d'huile.
S'assurer de l'absence de fuites d'huile et de l'absence de toute anomalie avant d'utiliser la machine.

1.REMPLISSAGE DU FLACON DE RÉINTÉGRATION D'HUILE

1. Éliminer le raccordement du flacon par l'intermédiaire du raccord rapide.
2. Dévisser le bouchon du flacon.
3. Remplir le flacon d'HUILE DE SYNTHÈSE ou PAG pour R134A.
4. Refermer le flacon en veillant à bien serrer le bouchon pour éviter que de l'air ne pénètre à l'intérieur.
5. Remettre en place le flacon dans la position initiale à l'aide de raccord rapide.

ATTENTION! Le niveau d'huile à l'intérieur du flacon ne doit pas être inférieur à la sonde de pompage; si tel était le cas, de l'air (gaz non condensable) serait introduit à l'intérieur du circuit A/C.
N.B. Il est recommandé d'utiliser chaque flacon pour un type d'huile spécifique.

2.REMPLISSAGE DU CYLINDRE DU CHARGE

Le cylindre de charge est fourni avec une petite quantité de réfrigérant, insuffisante pour le fonctionnement de la machine.

Pour remplir le cylindre de charge, procéder comme suit:

1. Brancher la machine au secteur d'alimentation électrique.
2. Raccorder le tuyau haute pression à une bonbonne d'un type de réfrigérant identique à celui traité.
3. Ouvrir le robinet haute pression rouge (14) et le robinet jaune de récupération (13).
4. Ouvrir le robinet de la bonbonne de réfrigérant; retourner la bonbonne pour accélérer le transfert du réfrigérant à l'état liquide.
5. Mettre sur la position On l'interrupteur 2 (récupération) pour faire passer le réfrigérant à l'intérieur du cylindre.
6. Après avoir chargé environ 2 kg de réfrigérant, fermer le robinet de la bonbonne de réfrigérant et attendre que la machine s'arrête; fermer ensuite le robinet rouge (14) et le robinet jaune de récupération (13).

ATTENTION!

Dans le cas où la machine s'arrêterait automatiquement durant cette phase (à savoir dans le cas où la pression à l'intérieur du cylindre atteindrait 14 bars), attendre que la pression diminue et que la machine se remettre en marche.

Cap.4 Funzionamento ed uso

Prima fase : RECUPERO

a) Verificare che tutti i rubinetti siano chiusi
b) Accertarsi che gli interruttori del pannello di comando siano spenti .
c) Allacciare i tubi di alta e bassa pressione con relativi attacchi rapidi all'impianto A/C
d) Aprire i rubinetti bassa pressione blu (12) , alta pressione rosso (14) ed il rubinetto Recupero (13)
e) Accendere l'interruttore generale 1 e quello Recupero 2
f) Il sistema inizia automaticamente la fase di riciclo e ciò viene segnalato mediante l'accensione della relativa spia luminosa (6).
g) Al termine della operazione di recupero riciclo , il sistema si arresta automaticamente e ciò viene segnalato dallo spegni mento della relativa spia 6
h) Attendere 1-2 minuti per permettere ad eventuali residui di refrigerante presenti nell'impianto A/C di assorbire calore e quindi aumentare la loro pressione per essere successiva mente recuperati
i) Terminata questa operazione , spegnere l'interruttore 2 (recupero)
j) Chiudere il rubinetto Recupero (13) ed aprire il rubinetto 16 (Recupero olio) ; in questo modo l'olio eventualmente reuperato defluisce nel flacone 18 (Recupero olio)
k) Chiudere il rubinetto 16 (Recupero olio)
l) L'olio defluito nel flacone 18 deve essere quantificato per po ter essere successivamente reintegrato al sistema A/C e quin ti va smaltito in conformità alle vigenti norme .

Seconda fase : VUOTO IMPIANTO

a) Premere l'interruttore della pompa vuoto (3)
b) La pompa inizia a funzionare; quindi aprire il rubinetto verde 11 (Vuoto)
c) Lasciare operare il sistema per un periodo non inferiore a 30 minuti (questo al fine di ottenere un vuoto accettabile nell'im pianto ed estrarre più umidità possibile .
d) Chiudere il rubinetto 11 (Vuoto) e spegnere l'interruttore del la pompa vuoto (3)
e) Verificare per 5 minuti che il manometro di bassa pressione (8) rimanga fisso sotto lo zero (questo per la verifica della tenuta dell'impianto A/C)
f) Nel caso in cui la lancetta del manometro indichi un aumento di pressione, procedere ad un controllo dell'impianto A/C.

Terza fase : REINTEGRO OLIO AL SISTEMA A/C (SOLO SE NECESSARIO)

a) Controllare che la quantità d'olio presente nel flacone del reintegro sia superiore a quella che si deve reintegrare al sistema A/C altrimenti integrare l'olio nel flacone (vedere punto 1)
b) Aprire il rubinetto lentamente reintegro olio verde (17) verificando che il livello scenda fino alla quantità precedentemente stabilita .
   Esempio : Quantità presente nel flacone : 150 cc.
   Quantità da reintegrare al sistema A/C : 50 cc.
   Livello al quale si deve chiudere il rubinetto reintegro olio (17) : 100 cc.
c) Finito il reintegro olio chiudere il rubinetto reintegro olio (17) .

ATTENZIONE ! NON LASCIARE MAI VUOTO IL FLACONE REINTEGRO OLIO

Chap. 4 Fonctionnement de la station

Première phase: RÉCUPÉRATION

a) S'assurer que tous les robinets sont bien fermés.
b) S'assurer que les interrupteurs du panneau de commande sont ouverts.
c) Raccorder les tuyaux de haute et basse pression aux raccords rapides correspondants du système A/C.
d) Ouvrir les robinets de basse pression bleu (12), de haute pression rouge (14) et le robinet de récupération (13).
e) Mettre sur la position On l'interrupteur général 1 et l'interrupteur de récupération 2.
f) Le système enclenche alors automatiquement la phase de récupération, indiquée par l'allumage du voyant lumineux (6) correspondant.
g) Au terme des opérations de récupération, le système s'arrête automatiquement et le témoin (6) s'éteint.
h) Laisser s'écouler 1 à 2 minutes pour permettre aux éventuels résidus de réfrigérant présents dans le système A/C d'absorber une certaine quantité de chaleur, de telle sorte leur pression augmente et qu'ils puissent ensuite être récupérés.
i) Une fois cette opération terminée, placer l'interrupteur 2 (récupération) sur la position Off.
j) Fermer le robinet de récupération (13) et ouvrir le robinet 16 (récupération d'huile); de la sorte l'huile éventuellement récupérée est transvasée dans le flacon 18 (récupération d'huile).
k) Fermer le robinet 16 (récupération d'huile).
i) La quantité d'huile transvasée dans le flacon 18 doit être mesurée en vue de la phase de réintroduction d'huile dans le système A/C; elle doit ensuite être éliminée conformément à la réglementation en vigueur.

Seconde phase: VIDE CIRCUIT

a) Appuyer sur l'interrupteur de la pompe de vide (3).
b) La pompe se met alors en marche; ouvrir ensuite le robinet vert 11 (vide).
c) Laisser le système fonctionner pendant une durée non inférieure à 30 minutes (ceci afin d'obtenir un vide satisfaisant à l'intérieur du circuit et pour extraire la quantité maximum d'humidité).
d) Fermer le robinet 11 (vide) et arrêter la pompe de vide en appuyant sur l'interrupteur (3).
e) Contrôler pendant une durée de 5 minutes que le manomètre de basse pression (8) reste sous la valeur zéro (pour s'assurer de la tenue du circuit A/C).
f) Dans le cas où l'aiguille du manomètre indiquerait une augmentation de la pression, procéder à un contrôle du circuit A/C.

Troisième phase: RÉINTÉGRATION D'HUILE DANS LE SYSTÈME A/C (SI NÉCESSAIRE UNIQUEMENT)

a) S'assurer que la quantité d'huile présente dans le flacon de réintégration est supérieure à celle devant être introduite dans le système A/C, si tel n'est pas le cas rajouter de l'huile dans le flacon (voir point 1).
b) Ouvrir lentement le robinet de réintégration vert (17), et s'assurer que le niveau descende jusqu'à la quantité précédemment établie.
   Exemple:quantité présente dans le flacon: 150 cl
   quantité à introduire dans le système A/C: 50 cl
   niveau à hauteur duquel le robinet de réintégration d'huile (17) doit être fermé: 100 cl
c) Une fois terminée la phase de réintégration, fermer le robinet de réintégration d'huile (17).

ATTENTION! VEILLER À CE QUE LE FLACON DE RÉINTÉGRATION D'HUILE NE SOIT JAMAIS VIDE.

Quarta fase : CARICA REFRIGERANTE AL SISTEMA A/C

ATTENZIONE !

Prima di iniziare questa fase controllare che la quantità di refrigerante presente nel cilindro di carica sia superiore di almeno 1000 gr. della quantità necessaria al riempimento dell'impianto A/C .
Se la pressione del cilindro di carica (23) è inferiore a 6 bar , accendere l'interruttore (4) e tenerlo acceso fino a che la pressione sul manometro (10) non raggiunga la pressione di 8 bar.

a) Leggere la pressione del manometro del cilindro di carica (10)
b) Ruotare il cilindro graduato sul diagramma relativo al refrigerante trattato (R12 o R134A)
c) Sovrapporre la scala in funzione della pressione letta precedentemente sul manometro del cilindro di carica (10) all'asticella di livello del refrigerante (vedere fig.)
d) Aprire il rubinetto 15 Refrigerante
e) Aprire il rubinetto posto sotto al cilindro di carica e far defluire la quantità di refrigerante necessaria al riempimento del sistema A/C .
f) Chiudere tutti i rubinetti

Quinta fase : CONTROLLO PRESSIONI IMPIANTO A/C

A) Mettere in moto la vettura ad un regime di 2000/2500 g/min.
B) Attivare l'impianto A/C
C) Controllare le pressioni :
1)Bassa pressione (temperatura di evaporizzazione)
2)Alta pressione (temperatura di condensazione)
Riferendosi alla tabella seguente:

Temperatura ambiente *Temperature*	*Alta pressione* *Haute pression*		*Bassa pressione* *Basse pression*	
°C	*BAR*	*BAR*	*BAR*	*BAR*
	R12	*R134A*	*R12*	*R134A*
15,5	*8,5-12*	*9,5-13*	*0,5-2*	*0,5-1*
21	*11-18*	*12-18*	*0,5-2*	*0,5-1*
26,5	*14-22*	*16-24*	*0,5-3*	*0,5-1*
32	*14-22*	*16-24*	*0,5-3*	*0,5-1*
38	*16-23*	*19-26*	*0,5-3*	*0,5-2*
43	*19-25*	*22-28*	*0,5-3*	*0,5-2,3*

d) Distaccare i tubi flessibili dall'impianto A/C e procedere quindi
ad una breve operazione di recupero del refrigerante rimasto nei tubi .
e) Staccare il sistema dalla presa elettrica .

Manutenzione ordinaria

a) Verificare il livello dell'olio della pompa del vuoto che deve
essere sostituito almeno
ogni 200 ore di funzionamento.
La verifica deve essere effettuata a pompa spenta
b) Sostituire l'olio della pompa almeno ogni 200 ore di funzionamento ed almeno ogni 6 mesi anche se l'unità non viene utilizzata costantemente .
c) Sostituire i filtri disidratatori quando l'indicatore di umidità vira sul colore rosa .

Sostituzione dell'olio della pompa del vuoto
a) Prima di scaricare l'olio far funzionare la pompa per almeno 10 min.
b) Spegnere la stazione e scollegare il cavo di alimentazione elettrica.
c) Rimuovere il carter di copertura
d) Svitare il tappo di drenaggio posto nella parte inferiore della pompa
e) Lasciare fuoriuscire completamente l'olio
f) Avvitare bene il tappo di drenaggio
g) Svitare il tappo di sfiato posto nella parte superiore della pompa
h) Versare lentamente l'olio fino a che il livello raggiunge la mezzeria della spia posta lateralmente alla pompa .
i) Avvitare il tappo dell'olio e rimontare il carter di copertura.
ATTENZIONE! L'olio non deve essere disperso nell'ambiente ; è un rifiuto speciale e deve essere smaltito in conformità alle leggi vigenti .

Quatrième phase: CHARGE DU RÉFRIGÉRANT DANS LE SYSTÈME A/C

IMPORTANT

Avant de procéder à cette phase, s'assurer que la quantité de réfrigérant présente dans le cylindre de charge est supérieure d'au moins 1000 gr à la quantité nécessaire au remplissage du système A/C.
Si la pression du cylindre de charge (23) est inférieure à 6 bars, placer l'interrupteur (4) sur la position On et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que la pression indiquée par le manomètre (10) atteigne 8 bars.

a) Lire la pression indiquée par le manomètre du cylindre de charge (10).
b) Faire pivoter le cylindre gradué sur le diagramme correspondant au réfrigérant traité (R12 ou R134A).
c) Superposer l'échelle, en fonction de la pression précédemment lue sur le manomètre du cylindre de charge (10), sur la tige de niveau du réfrigérant (voir fig.).
d) Ouvrir le robinet 15 de réfrigérant.
e) Ouvrir le robinet placé sous le cylindre de charge et laisser s'écouler la quantité de réfrigérant nécessaire au remplissage du système A/C.
f) Fermer tous les robinets.

Cinquième phase: CONTROLE PRESSIONS INSTALLATION A/C

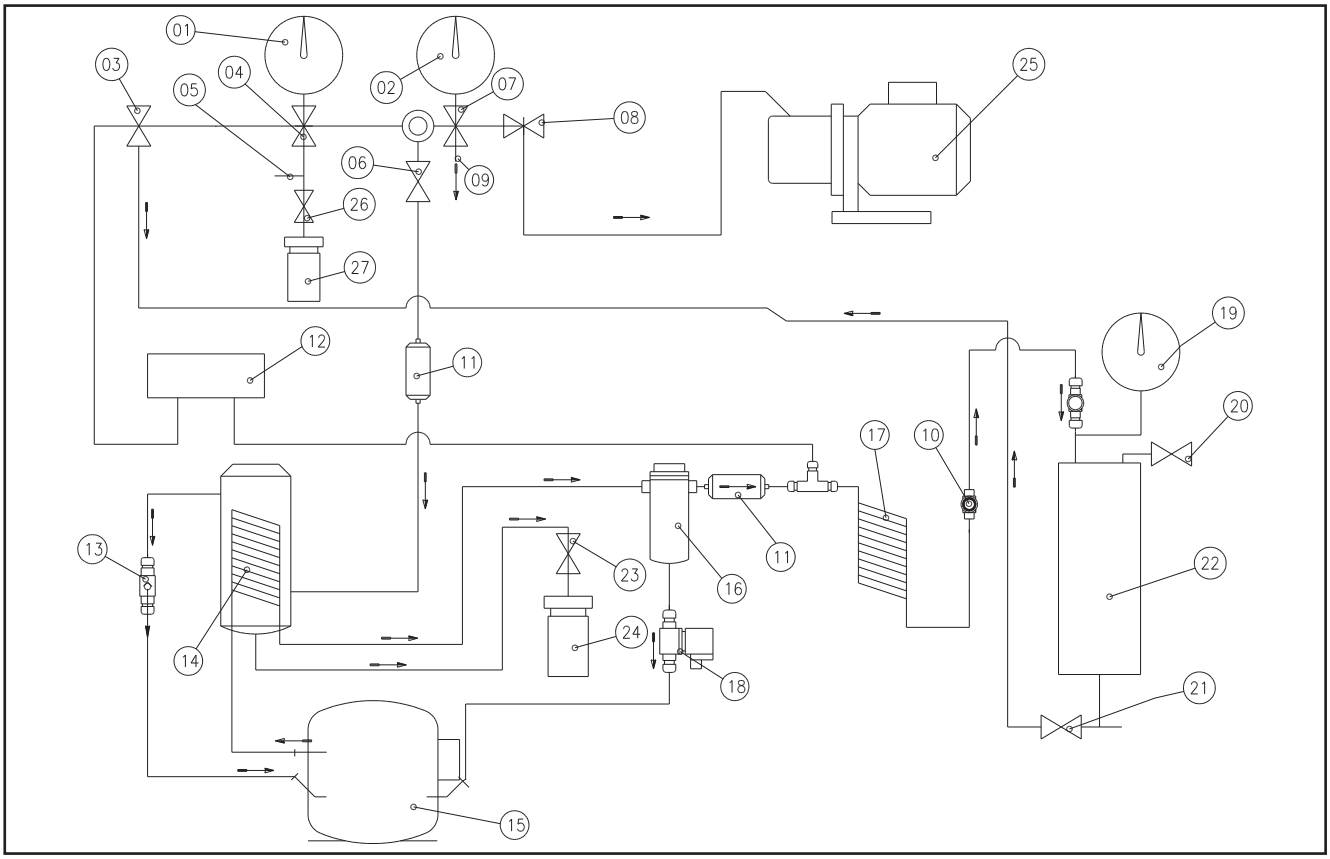
A) Mettre en marche le véhicule à un régime de 2000/2500 tours / min
B) Activer l'installation A/C
C) Contrôler les pressions:
1) Basse pression (température d'évaporation)
2) Haute pression (température de condensation)
En se référant au tableau suivant :

d)
Detacher les tubes flexibles de l'installation A/C. procèder ensuite à une brève opéretion de récupération du réfrigérant restè dans les tubes .
e)
Débrancer le systéme de la prise électrique .

Entretien courant

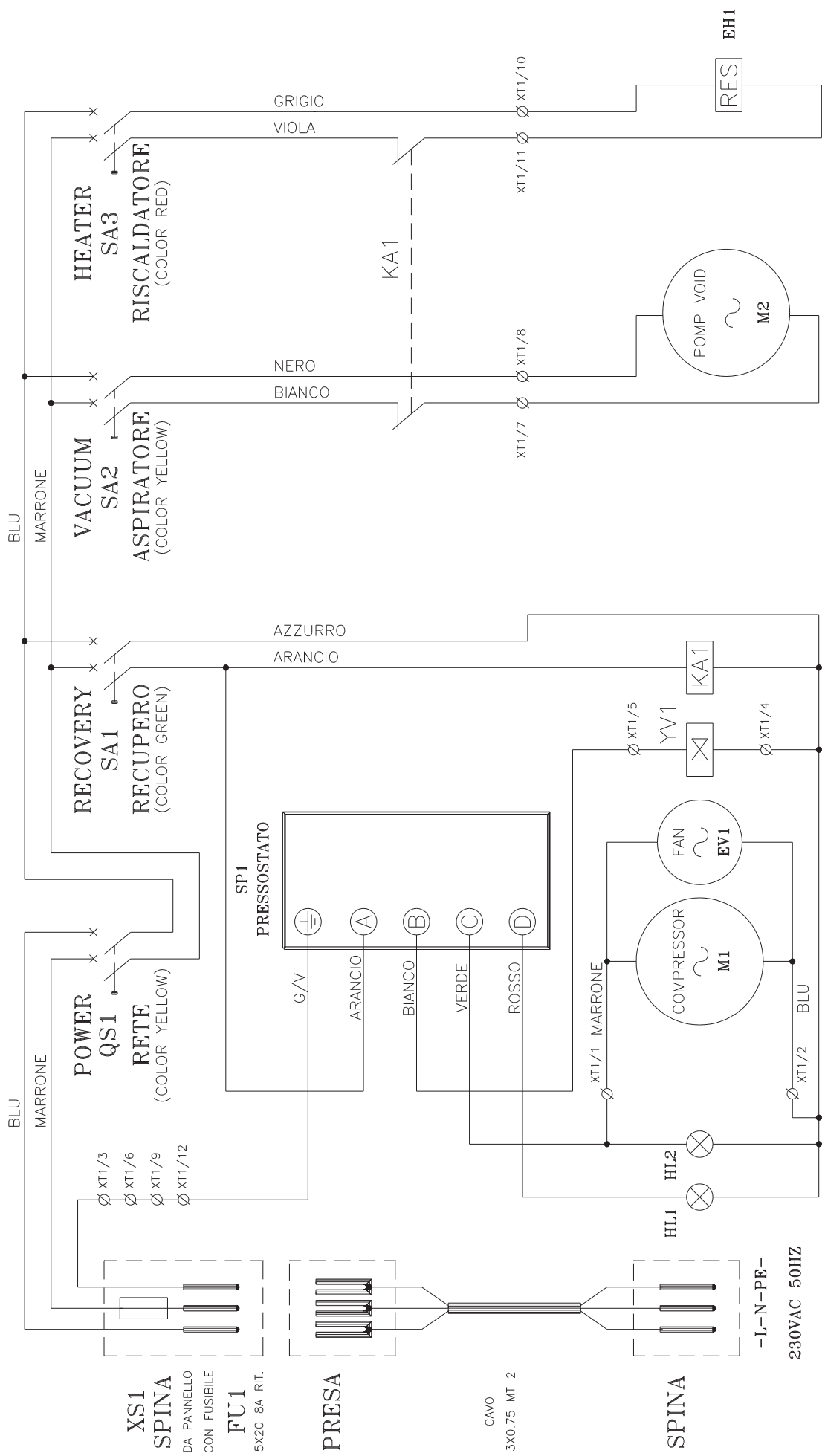
a)
Contrôler le niveau d'huile de la pompe de vide et en effectuer la vidange toutes les 200 heures de fonctionnement minimum. Le contrôler doit être effectué alors que la pompe est à l'arrêt.
b) Procéder à la vidange d'huile de la pompe toutes les 200 heures de fonctionnement minimum et dans tous les cas au moins tous les 6 mois (y compris si la machine n'est pas constamment utilisée).
c) Changer les filtres de déshumidification lorsque l'indicateur d'humidité devient rose.

Vidange d'huile de la pompe de vide
a) Avant de vider la pompe, la faire fonctionner pendant au moins 10 min.
b) Éteindre la pompe et débrancher le câble d'alimentation électrique.
c) Retirer le carter de protection.
d) Dévisser le bouchon de vidange présent sur la partie inférieure de la pompe.
e) Laisser s'écouler toute l'huile.
f) Revisser correctement le bouchon de vidange.
g) Dévisser le bouchon de remplissage présent sur la partie supérieure de la pompe.
h) Verser lentement l'huile jusqu'à ce que le niveau soit à mi-hauteur de l'indicateur de niveau présent sur la partie latérale de la pompe.
i) Revisser le bouchon de remplissage et remettre en place le carter de protection.
ATTENTION! L'huile n'est pas un déchet ordinaire mais un déchet spécial, procéder à son élimination conformément à la réglementation en vigueur.



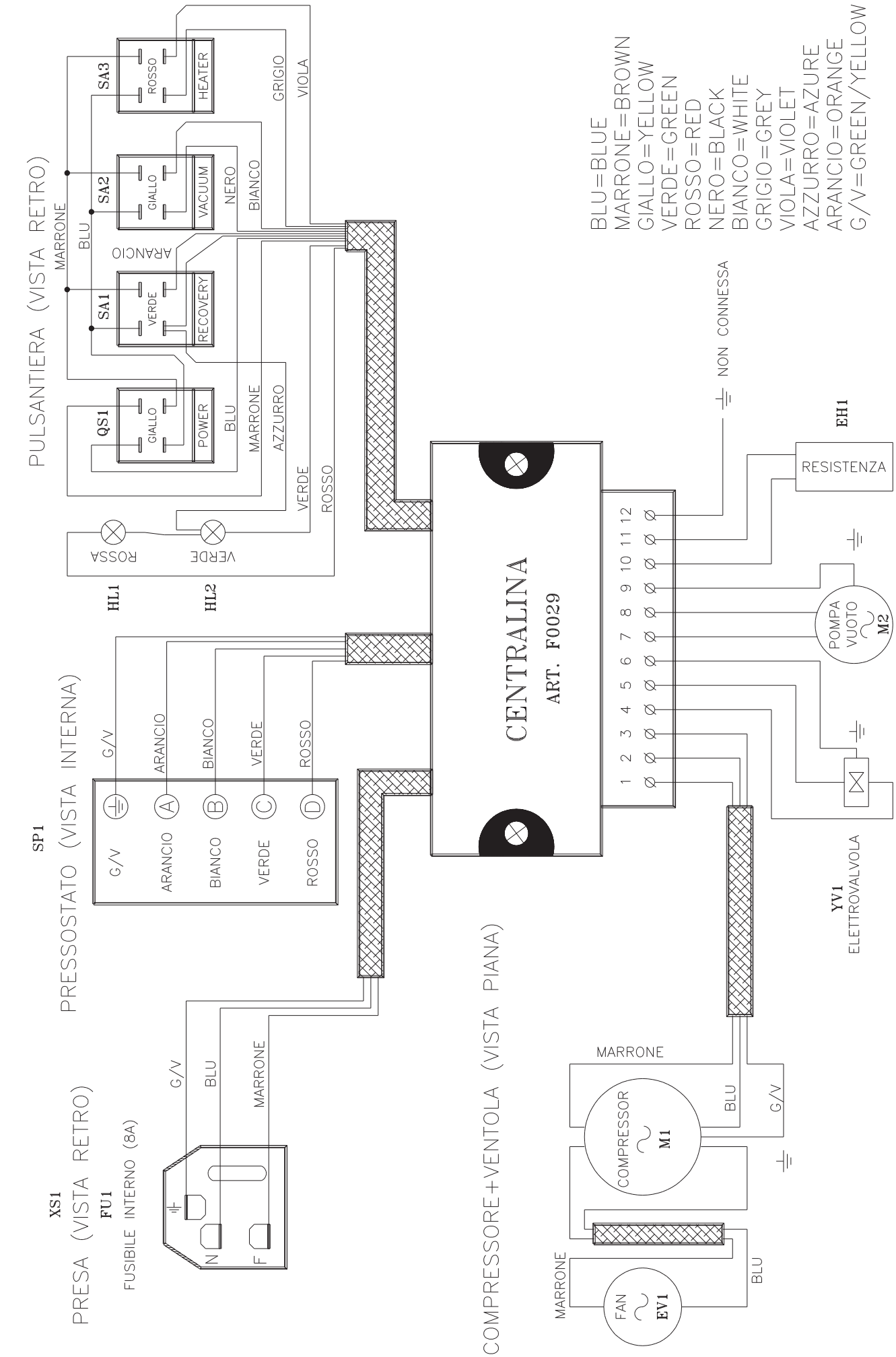
POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	Manometro bassa pressione	Manométre basse pression
2	Manometro alta pressione	Manométre haute pression
3	Rubinetto carica refrigerante	Robinet charge refrigerant
4	Rubinetto bassa pressione	Robinet hasse pression
5	Attacco tubo flessibile bassa pressione	Raccord tuyau flexible basse pression
6	Rubinetto recupero	Robinet recuperation
7	Rubinetto alta pressione	Robinet haute pression
8	Rubinetto vuoto	Robinet vide
9	Attacco tubo flessibile alta pressione	Raccord tuyau flexible haute pression
10	Indicatore di passaggio	Indicateur d'humiditè
11	Filtro disidratatore	Filtre
12	Pressostato alta e bassa press.	Pressostat hasse pression
13	Valvola di non ritorno	Soupape anti-retour
14	Recupero e separatore d'olio	Récupération separateur huile
15	Compressore	Compresseur
16	Separatore olio compressore	Separateur huile
17	Radiatore	Radiateur
18	Elettravalvola	Electrovanne
19	Manometro per cilindro di carica	Manométre pression de la bombonne
20	Valvola di sicurezza	Soupage de sécuritè
21	Rubinetto per carica	Robinet de charge
22	Cilindro di carica capacità max 4 Kg.	Cylindre de charge, capacité maxi 4 kg
23	Rubinetto per drenaggio olio	Robinet de vidange d'huile
24	Contenitore recupero olio	Flacon récupération huile
25	Pompa per vuoto	Pompe de vide
26	Rubinetto apertura reintegro olio	Robinet d'ouverture réintégration d'huile
27	Contenitore olio da rientegrare	Flacon rèintègration huile

SCHEMA ELETTRICO **SCHÉMA ÉLECTRIQUE**



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

SCHEMA DES BRANCHEMENTS



–ITALIANO–

LEGENDA ARTICOLI		
SIGLA	DESCRIZIONE	ART.
XS1	PRESA DA PANNELLO	PX611073
FU1	FUSIBILE	5X20 8A RIT.
QS1	INTERRUTTORE GENERALE LINEA	825082779E
SA1	SELETTORE LUMINOSO RECUPERO	825082799E
SA2	SELETTORE LUMINOSO ASPIRATORE	825082789E
SA3	SELETTORE LUMINOSO RISCALDATORE	825082799E
HL1	LAMPADA ROSSA ???	230V
HL2	LAMPADA VERDE ???	230V
SP1	PRESSOSTATO	
YV1	ELETTRO VALVOLA	
EH1	RESISTENZA RISCALDATORE	
KA1	RELE	55328200040
EV1	VENTILATORE COMPRESSORE	
M1	MOTORE COMPRESSORE	
M2	MOTORE POMPA VUOTO	
XT1	MORSETTIERA COLLEGAMENTI	12 POLI 2.5mmq

–ENGLISH–

PART LIST		
REF	DESCRIPTION	BRAND
XS1	PLUG	PX611073
FU1	FUSE	5X20 8A RIT.
QS1	"Main" switch	825082779E
SA1	"Recovery" switch	825082799E
SA2	"Vacuum" switch	825082789E
SA3	"Heating" coil switch	825082799E
HL1	"Alarm" pilot light	230V
HL2	"Recovery" pilot light	230V
SP1	Pressure switch	
YV1	Electrovalve	
EH1	Heating	
KA1	Relays	55328200040
EV1	Compressor fun	
M1	Compressor motor	
M2	Vacuum pump motor	
XT1	Terminal board	12 POLI 2.5mmq

CAP. 5 INCONVENIENTI E RIMEDI

GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI.

la ricerca dei guasti e gli eventuali interventi di riparazione richiedono il rispetto di TUTTE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA indicate al capitolo “Manutenzione” ed al capitolo 3 “Sicurezza”.

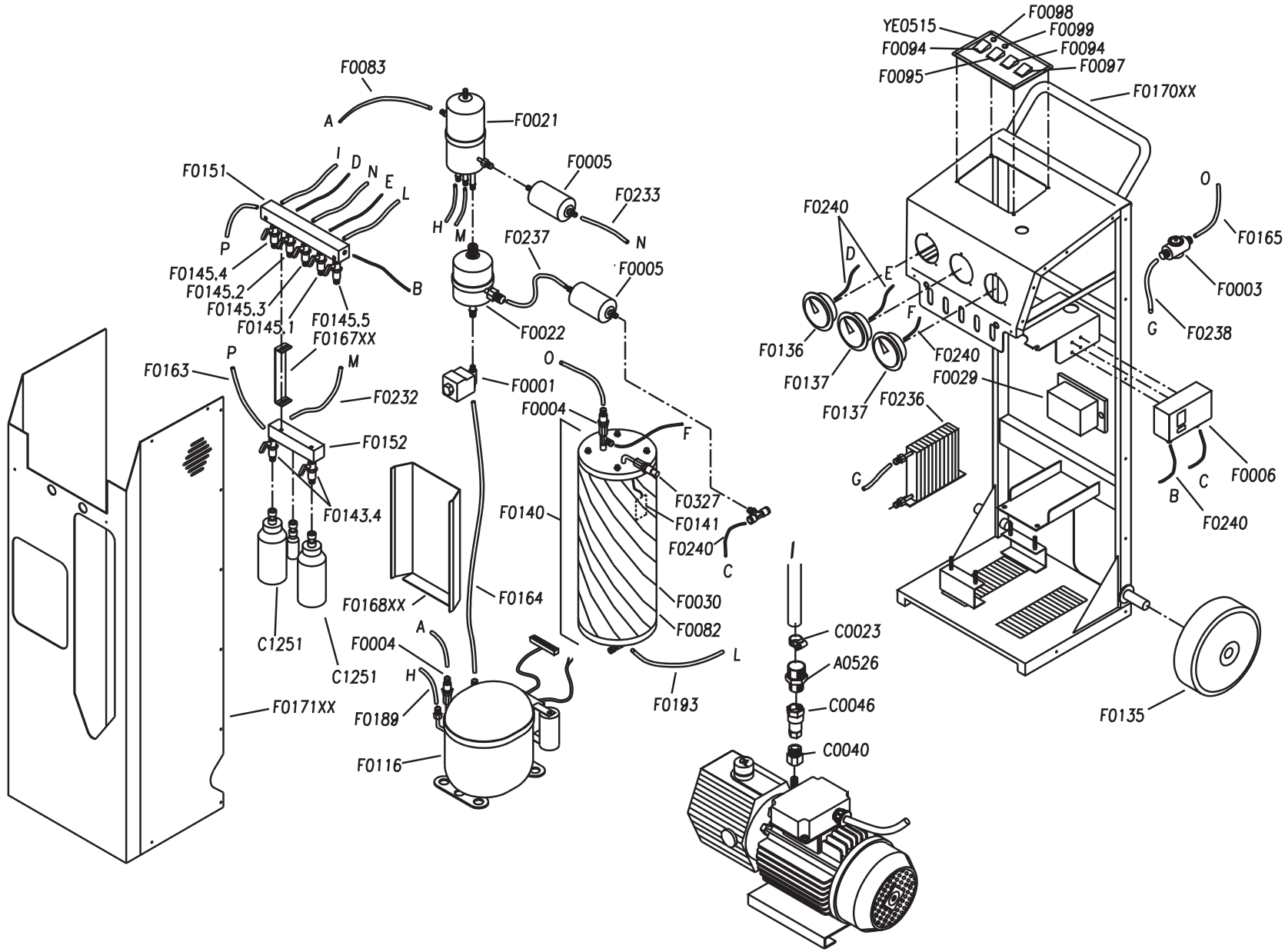
TABELLA 1		
INCONVENIENTE	**CAUSA**	**RIMEDIO**
Il sistema non si arresta durante la fase di recupero	Pressostato Starato Perdita nel sistema od impianto A/C	Ritararlo a 0,1 bar Ricercare ed eliminare la perdita Elettrovalvola non funziona . Sostituirla
Durante il recupero si accende la spia di allarme 5 .	Troppa pressione nel cilindro	Attendere che la pressione scenda
Compressore non aspira né comprime	Mancanza olio nel compressore Compressore guasto	Aggiungere olio Sostituire il compressore
Compressore non parte	Sistema privo di alimentazione Mancanza di refrigerante da recuperare (0 bar)	Inserire la presa Integrare refrigerante
Pompa del Vuoto rumorosa	Olio insufficiente Olio esausto	Reintegrare l’olio Sostituire olio
Pompa del vuoto non raggiunge il valore di vuoto voluto	Olio insufficiente Olio esausto Perdita nel sistema o nell’impianto A/C	Reintegrare l’olio Sostituire olio Ricercare ed eliminare la perdita
La pompa del vuoto non si attiva	L’interruttore di recupero è acceso . Sistema privo di alimentazione.	Spegnere l’interruttore Inserire la spina
Il sistema non scarica l’olio separato dal refrigerante	Tubo di scarico al flacone ostruito	Sostituire il tubo
Indicatore di umidità sul colore rosa	Filtri ostruiti	Sostituirli

CHAP.5 Pannes et remèdes

GUIDE POUR LA RECHERCHE DES PANNES

La recherche des pannes et des éventuelles interventions de réparation demandent le respect de TOUTES LES PRECAUTIONS DE SECURITES indiquées au Chap. 3 “ Sécurité ”

TABLE 1		
PROBLEME	**CAUSE**	**REMÈDES**
Le système s’arrête durant la phase de récupération	Pressostat déréglé. Fuite au niveau du système ou du circuit A/C. Électrovanne défectueuse	Régler sur 0,1 bar. Rechercher et éliminer la fuite. Changer l’électrovanne.
Durant la phase de récupération, le témoin d’alarme 5 s’allume.	Pression interne du cylindre excessive	Attendre que la pression diminue.
Le compresseur ne se met pas en marche	Manque d’huile dans le compresseur. Compresseur défectueux	Rajouter de l’huile. Changer le compresseur.
Le compresseur ne se met pas en marche.	Système non alimenté. Absence de réfrigérant à récupérer (0 bar).	Brancher la prise. Ajouter du réfrigérant.
Pompe de vide bruyante.	Quantité d’huile insuffisante. Huile usée.	Rajouter de l’huile. Effectuer une vidange d’huile.
La pompe de vide n’atteint pas le niveau de vide voulu.	Quantité d’huile insuffisante. Huile usée. Fuite au niveau du système ou du circuit A/C.	Rajouter de l’huile. Effectuer une vidange d’huile. Rechercher et éliminer la fuite.
La pompe de vide ne se met pas en marche.	L’interrupteur de récupération est sur la positon On. Système non alimenté.	Placer l’interrupteur sur la position Off. Brancher la prise.
Le système n’évacue pas l’huile séparée du réfrigérant.	Tuyau d’évacuation du flacon bouché.	Changer le tuyau.
Indicateur d’humidité de couleur rose	Filtres bouchés	Changer les filtres


F0083
A
F0021
F0005
F0233
N
I
D
N
E
L
F0151
P
F0145.4
F0145.2
F0145.3
F0145.1
F0145.5
B
H
M
F0237
F0005
F0022
F0167XX
F0163
P
M
F0232
F0001
O
F0004
F
F0152
F0143.4
F0140
F0327
F0141
F0240
C
F0168XX
F0164
F0030
F0082
C1251
C1251
A
F0004
H
F0189
F0116
F0193
L
F0171XX
C0023
A0526
C0046
C0040
I
YE0515
F0098
F0099
F0094
F0094
F0097
F0095
F0170XX
F0240
D
E
F
F0136
F0137
F0137
F0240
F0029
F0236
G
O
F0165
F0003
G
F0238
F0006
C
B
F0240
F0135

23/06/05 R3

Part Code	Sug g	Descrizione	Description	Beschreibung	Description	Denominacion
A0526		PORTAGOMMA 1/8" X Ø7	PIPE HOLDER 1/8" X Ø7	GUMMIHALTER M 1/8 Ø7	PORTE-TUYAUX 1/8" XØ7	PORTAGOMA M 1/8S" Ø7
C0023		FASCETTA A VITE Ø10÷12	HOSE CLAMP Ø10÷12	SCHLAUCHSCHELLE	COLLIER À VIS	ABRAZADERA
C0040		RIDUZIONE M-F 1/4"X1/8"	REDUCTION M-F 1/4 X 1/9	REDUKTION G1/4" - G 1/8"	RÉDUCTEUR M/F G 1/4" - G 1/8"	REDUCCIÓN M/F G 1/4" - G 1/8"
C0046		VALVOLA DI LINEA M-F 1/8"	NON RETURN VALVE M-F 1/8"	LINIENVENTIL M-F 1/8"	DISTRIBUTEUR EN LIGNE M-F 1/8''	VÁLVULA
C1251		FLACONE PVC LT.0,25+TAPPO	PVC BOTTLE LT.0,25	FLAKON PVC	FLACON	CONTENEDOR PVC LT 0,25+TAPON
F0001	*	VALVOLA A SOLENOIDE 1/4SAE	SOLENOID VALVE 1/4 SAE	SOLENOIDVENTIL 1/4SAE	CLAPET	VÁLVULA
F0003	*	INDICATORE DI UMIDITA' 1/4X1/4SAE	GAS INSPECTION SIGHT GLASS 1/4X1/4SAE	DURCHLAUFANZEIGER1/4X1/4SAE	INDICATEUR D'HUMIDITE'	INDICADOR DE HUMEDAD
F0004	*	VALVOLA NON RITORNO NRV6 1/4SAE	CHECK VALVE 1/4	RÜCKSCHLAGVENTIL NRV6 1/4SAE	CLAPET ANTI-RETOUR	VÁLVULA DE NO RETROCESO
F0005	*	FILTRO DISIDRATATORE 082 1/4	DEUMIDIFICATION FILTER 082 1/4	ENTFEUCHTERFILTER 082 1/4	FILTRE 082 1/4	FILTRO DESHIDRATADOR 082 1/4
F0006	*	PRESSOSTATO KP15	PRESSURE SWITCH KP15	DRUCKWÄCHTER KP15	PRESSOSTAT	PRESÓSTATO KP15
F0021		RECUPERO E SEPARATORE OLIO	OIL RECOVERY AND SEPARATOR	ÖLRÜCKGEWINNUNG UND -ABSCHEIDUNG	RECUPERATION SEPARATEUR HUILE	RECUPERADOR/SEPAR.ACEITE
F0022	*	SEPARATORE OLIO	OIL SEPARATOR	ÖLABSCHEIDER	SEPARATEUR HUILE	SEPARADOR
F0029		QUADRO EL.FR550/2000	CONTROL PANEL	SCHALTTAFEL	COFFRET ÉLECTRIQUE	CUADRO ELÉCTRICO
F0030	*	ASTICELLA PIREX	GAS LEVEL PIPE PIREX	FUELLSTANDSROHR PIREX	TIGE PIREX	VARILLA PIREX
F0082	*	CILINDRO ESTERNO FLESSIBILE GRADUATO	EXTERNAL GRADUATED FLEXIBLE CYLINDER	AEUSSERER SKALENZYLINDER	CYLINDRE EXTERNE FLEXIBLE GRADUÉ	CILINDRO EXT. FLEXIBLE
F0083		TUBO DI4 L=635 1/4-1/4 90°	PIPE DI4 L=635 1/4-1/4 90°	SCHLAUCH DI4 L=635 1/4-1/4 90°	TUYAU DI4 L=635 1/4-1/4 90°	TUBO DI4 L=635 1/4-1/4 90°
F0094		INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH	HAUPTSCHALTER	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL	INTERRUPTOR GENERAL
F0095		INTERRUTTORE "RISCALDAMENTO"	"HEATING" SWITCH	SCHALTER "WIDERSTAND"	INTERRUPTEUR "CHAUFFAGE"	INTERRUPTOR RESISTENCIA
F0097		INTERRUTTORE "RESISTENZA"	"HEATING" SWITCH	SCHALTER "WIDERSTAND"	INTERRUPTEUR "CHAUFFAGE"	INTERRUPTOR RESISTENCIA
F0098		SPIA "ALLARME"	"ALARM" PILOT LIGHT	KONTROLLAMPE 'ALARM'	TÉMOIN "ALARME"	LUZ ALARMA
F0099		SPIA "RECUPERO"	"RECOVERY" PILOT LIGHT	KONTROLLAMPE 'RUECKGEWINNUNG'	TÉMOIN "RÉCUPÉRATION"	LUZ RECUPERACION
F0116	*	GLTB90+TUBI RAME 230/50	COMPRESSOR GL90 TB 230/50	KOMPRESSOR GL90 TB 230/50	COMPRESSEUR GL90 TB 230/50	COMPRESOR GL90 TB 230/50
F0135		RUOTA PER CARRELLO	CARRIAGE' S WHEELS	RÄDER	ROUE	RUEDA PARA CARRETILLA
F0136		MANOMETRO COLL.BP-1+10BAR	LOW PRESSURE GAUGE -1+10 BAR	MANOMETER COLL.BP-1+10BAR	MANOMETRE BASSE PRESSION	MANOMETRO COLL.AP-1+10BAR
F0137		MANOMETRO COLL.AP-1+30BAR	HIGH PRESSURE GAUGE -1+30 BAR	MANOMETER COLL.AP-1+30BAR	MANOMETRE HAUTE PRESSION	MANOMETRO COLL.AP-1+30BAR
F0140		CILINDRO CARICA COMPLETO	COMPLETE FILLING CYLINDER	FUELLZYLINDER	CYLINDRE DE CHARGE COMPLET	CILINDRO DE CARGA COMPLETO
F0141	*	RESISTENZA FASC.SIL.190W 230V	RESISTANCE 190W 230V	WIDERSTAND FASC.SIL.190W 230V	RESISTANCE 190W 230V	RESISTENCIA 190W 230V
F0143.4		RUBINET.SF.MF 1/8NPT-1/8GAS VE	COCK MF 1/8NPT-1/8GAS VE	HAHN SF.MF 1/8NPT-1/8GAS	ROBINET SF.MF 1/8NPT-1/8GAS	LLAVE SF.MF 1/8NPT-1/8GAS VE
F0145.1		RUBINET.SF.MM 1/8NPT-1/4SAE ROSSO	COCK MM 1/8NPT-1/4SAE RED	HAHN SF.MM 1/8NPT-1/4SAE ROT	ROBINET MM 1/8NPT-1/4SAE ROUGE	LLAVE SF.MM 1/8NPT-1/4SAE ROJA
F0145.2		RUBINET.SF.MM 1/8NPT-1/4SAE BLU	COCK MM 1/8NPT-1/4SAE BLUE	HAHN SF.MM 1/8NPT-1/4SAE BLAU	ROBINET SF.MM 1/8NPT-1/4SAE BLEU	LLAVE SF.MM 1/8NPT-1/4SAE AZUL
F0145.3		RUBINET.SF.MM 1/8NPT-1/4SAE	COCK SF.MM 1/8NPT-1/4SAE	HAHN SF.MM 1/8NPT-1/4SAE	ROBINET SF.MM 1/8NPT-1/4SAE	LLAVE SF.MM 1/8NPT-1/4SAE
F0145.4		RUBINET.SF.MM 1/8NPT-1/4SAE	COCK MM 1/8NPT-1/4SAE	HAHN MM 1/8NPT-1/4SAE	ROBINET MM 1/8NPT-1/4SAE	LLAVE SF.MM 1/8NPT-1/4SAE
F0145.5		RUBINET.SF.MM 1/8NPT-1/4SAE	COCK MM 1/8NPT-1/4SAE	HAHN MM 1/8NPT-1/4SAE	ROBINET MM 1/8NPT-1/4SAE	LLAVE SF.MM 1/8NPT-1/4SAE
F0151		MASSELLO DISTRIBUTORE RUBINETTI	COCKS DISTRIBUTOR	VERTEILER	BLOC DE DISTRIBUTION	DISTRIBUIDOR LLAVES
F0152		MASSELLO DISTRIB.BOTTIGLIETTE	BOTTLES DISTRIBUTOR	VERTEILER	BLOC DE DISTRIBUTION	DISTRIBUIDOR CONTENEDORES
F0163		TUBO DI4 L=120 1/4-1/4	PIPE DI4 L=120 1/4-1/4	SCHLAUCH DI4 L=120 1/4-1/4	TUYAU DI4 L=120 1/4-1/4	TUBO DI14 L=120 1/4-1/4
F0164		TUBO DI4 L=260 1/4-1/4	PIPE DI4 L=260 1/4-1/4	SCHLAUCH DI4 L=260 1/4-1/4	TUYAU DI4 L=260 1/4-1/4	TUBO DI14 L=260 1/4-1/4
F0165		TUBO DI4 L=360 1/4-1/4 90°	PIPE DI4 L=360 1/4-14/ 90°	SCHLAUCH DI4 L=360 1/4-14/ 90°	TUYAU DI4 L=360 1/4-14/ 90°	TUBO DI14 L=360 1/4-1/4 90°

F0167XX		STAFFA BLOCCHETTO REINTEGRO	REINSTATE BLOCKING BRACKET	HALTER FUER BEFUELLUNGSAGGREGAT; OELBEFUELLUNG	BRIDE BLOC DE RÉINTÉGRATION	BRIDA BLOQUE RELLENADO
F0168XX		CARTER FLACONE REINTEGRO	REINSTATE BOTTLES CARTER	ABDECKUNG FUER OELFLASCHE	CARTER	CARTER CONTENEDOR RELLENADO
F0170XX		CARRELLO	TROLLEY	WAGEN	CHARIOT	CARRETILLA
F0171XX		CARTER	CASING	SÄULENGEHÄUSE	CARTER	BASTIDOR
F0189		TUBO DI4 L=490 1/4-1/4	PIPE DI4 L=490 1/4-1/4	SCHLAUCH DI4 L=490 1/4-1/4	TUYAU DI4 L=490 1/4-1/4	TUBO DI4 L=490 1/4-1/4
F0193		TUBO DI4 L=650 1/4 90°-1/4 90°	PIPE DI4 L=650 1/4 90°-1/4 90°	SCHLAUCH DI4 L=650 1/4 90°-1/4 90°	TUYAU DI4 L=650 1/4 90°-1/4 90°	TUBO DI4 L=650 1/4 90°-1/4 90°
F0232		TUBO DI4 L=130 1/4 -1/4 90°	PIPE DI4 L=130 1/4 -1/4 90°	SCHLAUCH DI4 L=130 1/4 -1/4 90°	TUYAU DI4 L=130 1/4 -1/4 90°	TUBO DI4 L=130 1/4-1/4 90°
F0233		TUBO DI4 L=230 1/4 90°-1/4 90°	PIPE DI4 L=230 1/4 90°-1/4 90°	SCHLAUCH DI4 L=230 1/4 90°-1/4 90°	TUYAU DI4 L=230 1/4 90°-1/4 90°	TUBO DI4 L=230 1/4 90° -1/4 90°
F0236	*	RADIATORE	RADIATOR	RADIATOR	RADIATEUR	RADIADOR
F0237		TUBO ØI4 L=170 1/4 90°-1/4 90°	PIPE ØI4 L=170 1/4 90°-1/4 90°	SCHLAUCH ØI4 L=170 1/4 90°-1/4 90°	TUYAU ØI4 L=170 1/4 90°-1/4 90°	TUBO ØI4 L=170 1/4 90°-1/4 90°
F0238		TUBO ØI4 L=105 1/4-1/4 90°	PIPE ØI4 L=105 1/4-1/4 90°	SCHLAUCH L=105 1/4-1/4 90°	TUYAU L=105 1/4-1/4 90°	TUBO ØI4 L=105 1/4-1/4 90°
F0240		CAPILLARE IN RAME 1/4 SAE	COPPER CAPILLARY 1/4 SAE	KAPILLARE 1/4SAE	UPPER PLATE	TUBO DE COBRE 1/4
F0327		VALVOLA SIC.1/8 15BAR+AN CAT2	SAFETY VALVE 1/8 15BAR+AN CAT2	SICHERHEITSVENTIL 1/8 15BAR+AN CAT2	SOUPAPE SECURITE' 1/8 15BAR+AN CAT2	VÁLVULA DE SEGURIDAD 1/8 15BAR+AN CAT2
YE0515		ETICHETTA SUP.POLI.FR550-2000*				
Z_RICAMBI		* = RICAMBI CONSIGLIATI	* = RECOMMENDED SPARE PARTS	* = EMPFOHLENE E-TEILE	* = PIECES DE RECHANGE CONSEILLEES	* = REPUESTOS ACONSEJAIOS

Dichiarazione di conformità - Declaration of Conformity
Konformitätserklärung - Déclaration de conformité
Declaración de conformidad - Overensstemmelseserklæring
Samsverserklæring - Överensstämmande intyg
EG-Conformiteitsverklaring

WERTHER INTERNATIONAL S.p.A.
Via F.Brunelleschi, 12 42040 CADE' (Reggio Emilia) Italy
Tel.++/+522/9431 (r.a.) Fax ++/+522/941997

con la presente dichiara che - hereby declare that
déclare par la presente que - erklären hiermit, daß
por la presente declara, que - com a presente declaramos que a
verklaart hiermee, dat - Vi erklærer hermed, at autoløfter model
Vi erklærer herved, at løftebuk model - Vi förklarer härmed att billyft model

I SISTEMI CARRELLATI PER IL TRATTAMENTO DEI REFRIGERANTI
TROLLEY STATION FOR REFRIGERANT TREATMENT
SYSTEME POUR LE TRATEMENT DES FLUIDES FRIGORIGENES
SYSTEM ZUR BEHANDLUNG VON KÜHLFLÜSSIGKEITEN
SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO DE FLUIDOSFRIGORI'GENOS

FR2000

I	è stato costruito in conformità alle normative 73/23 CEE - 89/336 CEE e 98/37/CE
GB	was manufactured in conformity with the normes 73/23 CEE - 89/336 CEE and 98/37/CE
F	a été construite en conformité avec les normes 73/23 CEE - 89/336 CEE et 98/37/CE
D	in Übereinstimmung mit den Richtlinien 73/23 CEE 89/336 CEE und 98/37/CE
E	ha sido fabricado según las disposiciones 73/23 CEE - 89/336 CEE y 98/37/CE
DK	er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i 73/23 EØF - 89/336 EØF - 98/37/EØF
N	ble produsert i samsvar med direktivene 73/23 CEE - 89/336 CEE - 98/37/CE
S	är framställt i överensstämelse med bestämelser I RÅDETS DIREKTIV 73/23 EG - 89/336 EG - 98/37/EG
NL	waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften van richtlijn 73/23/EEG en 89/336 EEG en 98/37 EEG en de daaropvolgende veranderingen en aanvullingen.	

Cadè, 03/05/2001 Vice president Iori Werter